

L'evoluzione della rete di rilevamento e l'OASI



Marco Andretta,
Osservatorio Ambientale
della Svizzera Italiana

La rete cantonale di rilevamento è lo strumento di verifica dello stato e dell'evoluzione dell'inquinamento atmosferico su tutto il territorio ticinese.

In Ticino le analisi della qualità dell'aria sono iniziate nel 1985, dapprima con una stazione di analisi mobile e successivamente dal 1989 tramite due stazioni fisse. Alla fine del 1990 la rete di rilevamento cantonale comprendeva sei stazioni ed è stata ulteriormente completata negli anni successivi.

La rete di base monitora la situazione dell'aria in diverse ubicazioni caratteristiche di una determinata situazione del cantone (agglomerato, campagna, centro città, autostrada, ecc.). A questa si integrano le stazioni di Lugano e Magadino, gestite dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e facenti parte della rete Nabel¹. Dal 2006, la stazione

mobile dell'Ufficio protezione aria (UPA) è ubicata a Mendrisio in zona San Martino (v. cartina A).

Inoltre, sempre a partire dal 2006, sono monitorate le PM10 presso i cantieri di Alp Transit a Pollegio, Biasca, Camorino e Sigirino. Nell'ambito della realizzazione della galleria Veduggio-Cassarate sono inoltre stati allestiti due punti di controllo a Pregassona (con la stazione spostata nel 2005 da Lugano) e a Vezia, per le PM10 e gli ossidi di azoto. Scopo di queste verifiche è documentare l'effetto del cambiamento dei regimi di traffico e l'applicazione delle misure fiancheggiatrici previste dal Piano di risanamento dell'aria del Luganese (PRAL).

La rete è poi stata integrata anche da altri strumenti di misura come campionatori passivi per ossidi di azoto, polveri e composti

foto Ti-Press / Carlo Reguzzi



A Stazioni automatiche della rete cantonale attuale



¹ Nabel è la rete nazionale d'osservazione degli inquinanti atmosferici, gestita in comune dall'Ufficio federale dell'ambiente UFAM e dal Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca EMPA.



organici volatili, con il fine di rispondere a puntuali esigenze e o problematiche (v. tab. 1).

Ai dati rilevati in Ticino si affiancano infine quelli della rete Nabel e del Cantone Grigioni (integrazione oraria) e di ARPA Lombardia (integrazione giornaliera).

A partire dagli anni 2000 l'evoluzione tecnica nel settore delle telecomunicazioni e dell'informatica ha permesso una trasmissione e divulgazione dei dati sempre più rapida. In Ticino, tutti i dati sull'aria, assieme a svariati altri parametri registrati su tutto il territorio (meteorologici, fonici, traffico) confluiscono nell'OASI, ossia l'Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana che, tramite sistema informatico, li gestisce. Tale sistema permette altresì di amministrare tutto ciò che concerne la rete, come ad esempio le stazioni, gli strumenti, le manutenzioni, gli allarmi ecc.

Queste modifiche, e il passaggio della trasmissione dei dati a banda larga, permetteranno il definitivo passaggio dalla tecnologia analogica a quella digitale, con innumerevoli vantaggi tra cui citiamo il collegamento ininterrotto tra stazioni di rilevamento e server centrale, la gestione e manutenzione degli apparecchi in remoto senza necessità di recarsi sul posto e la trasmissione dei dati alla popolazione in tempo reale tramite internet (www.ti.ch/oasi) e servizio SMS (messaggio "aria ti" al numero 20120 al costo di -.30 fr./SMS).

Il valore delle stazioni e dei rispettivi analizzatori ammonta a circa 1.300.000.- franchi e

la loro gestione annua richiede circa 600.000.- franchi, nei quali sono inclusi i costi del personale, la manutenzione, le calibrazioni, il materiale di consumo, la corrente elettrica, ecc.

Per assicurare il funzionamento ineccepibile e continuo della rete di rilevamento anche negli anni a venire, il Gran Consiglio nel 2008 ha votato un credito di 392.000.- franchi, che permetterà di aggiornare il sistema di acquisizione dei dati e di acquistare 14 nuovi analizzatori, operazione che si rende necessaria, se consideriamo che alcuni di essi sono infatti in funzione ininterrottamente dai primi anni novanta. ■

1 Parametri analizzati presso le stazioni di misura, novembre 2008

	Chiasso	Mendrisio	Pregassona	Bioggio	Comano	Camiognolo	Locarno	Brionese/Min.	Moleno	Bodio
Diossido di zolfo (SO ₂)				●			●			●
Ossidi d'azoto (NO _x , NO, NO ₂)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ozono (O ₃)	●	●	●	●	●		●	●		●
Monossido di carbonio (CO)				●						
Polveri sottili (PM10)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Polveri ultrafini (PM1)						●			●	
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)						●			●	
Benzene, Toluene, Xileni (BTX)					●					
Numero di particelle						●			●	
Fuliggine (carbonio elementare)						●			●	
Temperatura	●	●	●	●		●	●	●	●	
Umidità				●		●	●	●	●	
Irraggiamento solare	●	●	●	●		●	●	●	●	
Vento (velocità e direzione)	●	●	●	●		●			●	
Precipitazioni				●		●			●	
Pressione						●			●	